

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава  
России,

член-корр. НАМНУ, проф. Г.А. Игнатенко



2023 г.

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Особенности функциональной диагностики в детской  
кардиологии»  
Кафедра педиатрии № 3**

Трудоемкость: 144 часов /144 зачетные единицы трудоемкости

Специальность основная: детская кардиология

Специальность дополнительная: функциональная диагностика

Форма обучения: очная

Донецк 2023

## Разработчики программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, учёное звание	Занимаемая должность
1.	Дубовая Анна Валериевна	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой педиатрии № 3
2.	Лимаренко Марина Петровна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры педиатрии № 3
3.	Тонких Наталья Александровна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры педиатрии № 3
4.	Бордюгова Елена Вячеславовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры педиатрии № 3
5.	Башко Галина Ивановна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры педиатрии № 3
6.	Науменко Юлия Владимировна	к.м.н.	Доцент кафедры педиатрии № 3
7.	Усенко Надежда Алексеевна		Ассистент кафедры педиатрии № 3
8.	Сосна Виктория Викторовна		Ассистент кафедры педиатрии № 3
9.	Каменева Юлия Викторовна		Ассистент кафедры педиатрии № 3

ДПП ПК «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры педиатрии № 3  
« 15 » 06 2023 г., протокол № 21

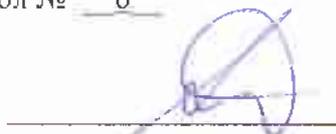
Зав. кафедрой педиатрии № 3,  
д.м.н., профессор

  
(подпись)

А.В. Дубовая

ДПП ПК «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» рассмотрена на заседании методической комиссии ФИПО  
« 29 » 06 2023 г., протокол № 6

Председатель комиссии, д.м.н.,  
профессор

  
(подпись)

А.Э. Багрий

ДПП ПК «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» рассмотрена на заседании Ученого совета ФИПО  
« 29 » 06 2023 г., протокол № 9

Председатель Ученого совета ФИПО,  
к.м.н.

  
(подпись)

А.В. Ващенко

Заместитель проректора по учебной работе  
по вопросам последишюмного образования,  
к.м.н., доцент

  
(подпись)

А.Л. Христуленко

ДПП ПК «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России протокол № 6 от «31 » 08 2023 г.

Секретарь  
Ученого совета  
ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России,  
к.м.н., доцент

  
(подпись)

Е.И. Беседина

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы	стр. 4
2.	Цель программы	стр. 4
3.	Планируемые результаты обучения	стр. 5 – 39
4.	Учебный план	стр. 40– 41
5.	Календарный учебный график	стр. 41
6.	Рабочие программы модулей	стр. 42– 57
7.	Организационно-педагогические условия	стр. 58
7.1.	Материально-технические условия реализации программы	58
7.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	59
8.	Формы аттестации и оценочные материалы	стр. 60– 65

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей (ДПП ПК) «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» со сроком освоения 144 академических часа является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Дополнительные профессиональные образовательные программы, реализуемые в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, представляют собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения, разработанный и утверждённый вузом с учётом требований рынка труда, федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов, квалификационных требований.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» обусловлена ростом распространенности кардиологических заболеваний в детском возрасте, большим разнообразием диагностических и лечебных методик, которыми необходимо овладеть современному врачу-детскому кардиологу /врачу функциональной диагностики для улучшения качества жизни пациентов, необходимостью совершенствования и получения новых компетенций врачебной деятельности, адаптированной к новым экономическим и социальным условиям с учетом международных требований и стандартов.

ДПП направлена на формирование у слушателей компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации, новаторству.

ДПП регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки (Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. N499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».)

Программа разработана с учётом:

1. Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 г. N499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

2. Профессионального стандарта «Врач-детский кардиолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 139н.

3. Профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 N 138н.

4. Лицензии на образовательную деятельность ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### 2. Цель программы

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения ДПП.

Совершенствование профессиональных компетенций врача-детского кардиолога /врача функциональной диагностики, необходимых для выполнения всех видов

профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, в т.ч. диагностической и лечебной трудовых функциях, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей. Врач-детский кардиолог/врач функциональной диагностики выполняет следующие виды профессиональной деятельности: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, организационно-управленческая.

***Задачи теоретической части изучения ДПП:***

- 1) совершенствование знаний о современных методах диагностики сердечно-сосудистых заболеваний и (или) состояний у детей;
- 2) совершенствование знаний о современных методах диагностики неотложных состояний в детской кардиологии.

***Задачи практической части изучения ДПП:***

- 1) совершенствовать умения и владения для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний и (или) состояний у детей;
- 2) совершенствовать умения и владения для диагностики неотложных состояний в детской кардиологии.

**3. Планируемые результаты обучения**

Планируемые результаты обучения вытекают из Профессионального стандарта «Врач-детский кардиолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 139н, из Профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 года № 138н.

**Требования к квалификации врача-детского кардиолога:** Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия" и подготовка в ординатуре по специальности "Детская кардиология" или высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия" и профессиональная переподготовка по специальности "Детская кардиология" при наличии подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по специальности "Кардиология", "Педиатрия"

Или высшее образование - специалитет по специальности "Педиатрия", полученное по основной образовательной программе, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования после 1 января 2016 года и освоение программы ординатуры по специальности "Детская кардиология" в части, отвечающей профессиональным компетенциям, соответствующим обобщенной трудовой функции кода А или В профессионального стандарта "Врач - детский кардиолог".

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» врач-детский кардиолог / врач функциональной диагностики должен актуализировать свои знания, осуществить формирование профессиональной компетенции путем обучения проведению диагностических, дифференциально-диагностических и терапевтических мероприятий у детей.

В результате успешного освоения программы слушатель усовершенствует имеющиеся профессиональные компетенции - способность/готовность:

- 1) Проводить обследование детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 1);
- 2) Назначать лечение детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 2);
- 3) Реализовывать и контролировать эффективность медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида

(ПК 3);

4) Проводить и контролировать эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ПК 4);

5) Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (ПК 5);

6) Проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК 6);

7) Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК 7).

Связь ДПП ПК с профессиональным стандартом «Врач-детский кардиолог»:

<b>Трудовая функция (профессиональная компетенция)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
А/01.8 (ПК 1)	Сбор жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни у ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Собирать анамнез и жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Общие вопросы организации медицинской помощи детскому населению
	Осмотр детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Использовать клинико-генеалогический метод оценки наследования	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология"
	Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях
	Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Использовать методы осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в числе которых: - визуальное исследование при патологии сердца и перикарда; - пальпация при патологии сердца и перикарда;	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- аускультация при патологии сердца и перикарда;</li> <li>- визуальное исследование при сосудистой патологии;</li> <li>- пальпация при сосудистой патологии;</li> <li>- перкуссия при патологии сердца и перикарда;</li> <li>- аускультация при сосудистой патологии;</li> <li>- антропометрические исследования;</li> <li>- измерение частоты дыхания;</li> <li>- измерение частоты сердцебиения;</li> <li>- исследование пульса;</li> <li>- измерение артериального давления на периферических артериях;</li> <li>- пульсоксиметрия;</li> <li>- расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных;</li> <li>- электрокардиография с физической нагрузкой;</li> <li>- ортостатическая проба, клиностатическая проба</li> </ul>	
	<p>Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Клинические рекомендации по болевому синдрому у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи</p>
	<p>Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи детям при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</p>
	<p>Направление детей при</p>	<p>Интерпретировать и</p>	<p>Закономерности</p>

	<p>заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинских организациях, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в стационарных условиях и в условиях дневного стационара, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов</p>	<p>анализировать результаты лабораторных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей</p>	<p>функционирования организма здорового ребенка в различные возрастные периоды и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</p>
	<p>Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p>
	<p>Оценка клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>	<p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей</p>	<p>Методика сбора информации у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы и их законных представителей</p>
	<p>Оценка клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи</p>	<p>Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Методика осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: сбор анамнеза и жалоб при патологии сердца и перикарда, визуальное исследование при патологии сердца и перикарда, пальпация при патологии сердца и перикарда, аускультация при патологии сердца и перикарда, сбор анамнеза и жалоб при сосудистой патологии, визуальное исследование при сосудистой патологии,</p>

			пальпация при сосудистой патологии, перкуссия при патологии сердца и перикарда, аускультация при сосудистой патологии антропометрические исследования, измерение частоты дыхания, измерение частоты сердцебиения, исследование пульса, исследование артериального давления на периферических артериях
Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Методы лабораторной диагностики для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	
	Выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Методы инструментальной диагностики детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: -пульсоксиметрия, -электрокардиография, -электрокардиография с физическими упражнениями, -электрокардиография с применением лекарственных препаратов, -функциональные нагрузочные тесты (тест с 6-минутной ходьбой, велоэргометрия, тредмил-тест), -эргоспирометрия, -тест с длительным пассивным ортостазом (тилт-тест), -холтеровское мониторирование сердечного ритма, -суточное мониторирование артериального давления, -эхокардиография, -эхокардиография чреспищеводная, -эхокардиография с фармакологической нагрузкой, -эхокардиография с физической нагрузкой, -электрокардиостимуляция чреспищеводная, -рентгенография легких, -рентгенография сердца в трех проекциях,	

		-рентгенография сердца с контрастированием пищевода
	Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы врожденных и приобретенных заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей
	Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Изменения сердечно-сосудистой системы при соматических, в том числе инфекционных, заболеваниях у детей
	Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям в неотложной форме при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь населению, для назначения лечения, направленного на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества	Медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь

		жизни	
		Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь населению
			Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления детей к врачам-специалистам
			Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме
			Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания паллиативной медицинской помощи
			Заболевания и (или) состояния органов и систем организма ребенка, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы
			МКБ
			Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
			Правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий пациентам на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний
A/02.8 (ПК 2)	Разработка плана лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской	Разрабатывать план лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология"

	помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи у детей	помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи у детей	
	Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Обосновывать выбор лекарственных препаратов, и (или) медицинских изделий, и (или) немедикаментозного лечения для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности
	Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Порядок выдачи листовков нетрудоспособности
	Назначение режима лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Проводить мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Оценка эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Назначать режим лечения и лечебное питание детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей
	Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии,	Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания для детей при	Методы лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с

	<p>лечебной физкультуры, фитотерапии детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Оценка эффективности и безопасности использования немедикаментозного лечения у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Назначать немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию, лечебную физкультуру, фитотерапию - детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в детской кардиологии, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p>
	<p>Выполнение катетеризации кубитальной и других периферических вен</p>	<p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Принципы назначения режимов лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>
	<p>Оказание медицинской помощи детям в неотложной форме при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в числе которых: пароксизмальные нарушения ритма сердца, брадиаритмии, гипертонический криз, одышечно-цианотические приступы, синкопальные состояния</p>	<p>Выполнять катетеризацию кубитальной и других периферических вен</p>	<p>Методы немедикаментозной терапии заболеваний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p>
	<p>Проведение работ по экспертизе временной нетрудоспособности, в том числе и осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации</p>	<p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-</p>	<p>Принципы и методы рентген-эндоваскулярной и хирургической коррекции врожденных пороков сердца и различных патологических состояний, включая методы этапной коррекции; медицинские показания и медицинские</p>

		сосудистой системы	противопоказания к этим видам лечения, а также их характерные осложнения, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
	Подготовка медицинской документации для врачебной комиссии медицинской организации с целью продления листка нетрудоспособности по уходу за ребенком	Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно-цианотических приступах, синкопальных состояниях	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Определение нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы	Определять показания к выдаче листка нетрудоспособности по уходу за ребенком	Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Подготовка медицинских документов для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, вызванными стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, на медико-социальную экспертизу в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	Оформлять медицинскую документацию для врачебной комиссии медицинской организации с целью продления листка нетрудоспособности по уходу за ребенком	Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкие нарушения, приводящие к ограничению их жизнедеятельности, вызванные стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации
		Определять признаки нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы	
		Оформлять медицинскую документацию для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-	

		сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	
		Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, вызванными стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, для прохождения медико-социальной экспертизы	
А/03.8 (ПК 3)	Определение медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Определять медицинские показания для проведения медицинской реабилитации детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология"
	Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации детей-инвалидов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Разрабатывать план медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Порядок организации медицинской реабилитации
	Проведение медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том	Проводить медицинскую реабилитацию детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей

	<p>числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов</p>	<p>числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
	<p>Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов оказания медицинской помощи</p>	<p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и/или состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
	<p>Оценка эффективности и безопасности медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов</p>	<p>Основы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>
			<p>Методы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>
			<p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинских реабилитационных</p>

			мероприятий у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов
			Механизм воздействия медицинских реабилитационных мероприятий на организм ребенка при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
			Медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов
			Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
A/04.8 (ПК 4)	Проведение санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний у детей и формированию здорового образа жизни	Проводить санитарно-просветительную работу по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей	Основы здорового образа жизни, методы его формирования
	Проведение диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Разъяснять детям (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, элементы и правила формирования здорового образа жизни	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди детей (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы
	Назначение профилактических мероприятий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Проводить диспансерное наблюдение детей с выявленными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими	Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний сердечно-сосудистой системы

		рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
	Контроль проведения профилактических мероприятий	Назначать профилактические мероприятия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Оценка эффективности профилактической работы с детьми		Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
			Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
			Характеристика профилактических мероприятий среди детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
А/05.8 (ПК 6)	Составление плана работы и отчета о своей работе	Составлять план работы и отчет о своей работе	Законодательство Российской Федерации в

			сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала
	Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Анализировать показатели заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения по профилю "детская кардиология"	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "детская кардиология", в том числе в форме электронного документа
	Проведение анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения по профилю "детская кардиология"	Работать с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну	Медико-статистические показатели, характеризующие здоровье населения
	Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	Контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ведения медицинской документации	Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
		Использовать в профессиональной деятельности медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях по профилю "детская кардиология"
А/06.8 (ПК 7)	Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания	Методика сбора жалоб и анамнеза у детей и их законных представителей
	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	Методика физического исследования детей (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания

	жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	
	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
В/01.8 (ПК 1)	Сбор жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни у ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы и их законных представителей	Собирать анамнез и жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Общие вопросы организации медицинской помощи детскому населению
	Первичный осмотр детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Использовать клиничко-генеалогический метод оценки наследования	Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения и распространения инфекционных заболеваний
	Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от детей (их законных представителей), при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология"
	Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Использовать методы осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такими как: - визуальное исследование при патологии сердца и перикарда; - пальпация при патологии сердца и перикарда; - аускультация при патологии сердца и	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

		<ul style="list-style-type: none"> <li>перикарда;</li> <li>- визуальное исследование при сосудистой патологии;</li> <li>- пальпация при сосудистой патологии;</li> <li>- перкуссия при патологии сердца и перикарда;</li> <li>- аускультация при сосудистой патологии;</li> <li>- антропометрические исследования;</li> <li>- измерение частоты дыхания;</li> <li>- измерение частоты сердцебиения;</li> <li>- исследование пульса;</li> <li>- измерение артериального давления на периферических артериях;</li> <li>- пульсоксиметрия;</li> <li>- расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных;</li> <li>- электрокардиография с физической нагрузкой;</li> <li>- ортостатическая проба, клиностатическая проба;</li> <li>- электрокардиография с применением лекарственных препаратов;</li> <li>- функциональные нагрузочные тесты (стресс-тесты) - тест с 6-минутной ходьбой, велоэргометрия, тредмил-тест;</li> <li>- холтеровское мониторирование сердечного ритма;</li> <li>- суточное мониторирование артериального давления;</li> <li>- тест с длительным пассивным ортостазом (тилт-тест);</li> <li>- эхокардиография;</li> <li>- электрокардиостимуляция чреспищеводная</li> </ul>	
	<p>Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи детям при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</p>

	<p>Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Закономерности функционирования организма здорового ребенка в различные возрастные периоды и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</p>
	<p>Оценка клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>	<p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p>
	<p>Оценка клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих паллиативной медицинской помощи</p>	<p>Обосновывать и планировать объем инструментального обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Методика сбора информации у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы и их законных представителей</p>
<p>Установление диагноза с учетом МКБ</p>		<p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Методика осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: сбор анамнеза и жалоб при патологии сердца и перикарда, визуальное исследование при патологии сердца и перикарда, пальпация при патологии сердца и перикарда, аускультация при патологии сердца и перикарда, сбор анамнеза и жалоб при сосудистой патологии, визуальное исследование при сосудистой патологии, пальпация при сосудистой патологии, перкуссия при патологии сердца и перикарда, аускультация при сосудистой патологии антропометрические</p>

			исследования, измерение частоты дыхания, измерение частоты сердцебиения, исследование пульса, измерение артериального давления на периферических артериях
		Обосновывать необходимость направления детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Методы лабораторной диагностики для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
		Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Методы инструментальной диагностики детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пульсоксиметрия, электрокардиография, электрокардиография с физическими упражнениями, электрокардиография с применением лекарственных препаратов, функциональные нагрузочные тесты (тест с 6-минутной ходьбой, велоэргометрия, тредмил-тест), эргоспирометрия, тест с длительным пассивным ортостазом (тилт-тест), -холтеровское мониторирование сердечного ритма, -суточное мониторирование артериального давления, -эхокардиография, -эхокардиография чреспищеводная, -эхокардиография с фармакологической нагрузкой, -эхокардиография с физической нагрузкой, -электрокардиостимуляция чреспищеводная, -рентгенография легких, -рентгенография сердца в трех проекциях, -рентгенография сердца с контрастированием

		<p>пищевода,  -вентрикулография сердца,  -зондирование камер сердца,  -панаортография,  -ангиография легочной артерии и ее ветвей,  -ангиография грудной аорты ретроградная,  -брюшная аортография,  -коронарография,  -компьютерная томография сердца,  -компьютерно-томографическая ангиография аорты, \</p> <p>-компьютерно-томографическая ангиография легочных сосудов,  -магнитно-резонансная томография сердца,  -магнитно-резонансная томография сердца и магистральных сосудов с контрастированием,  -сцинтиграфия миокарда,  -позитронно-эмиссионная томография миокарда</p>
	<p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы врожденных и приобретенных заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей</p>
	<p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Современные классификации заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей</p>
	<p>Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Изменения сердечно-сосудистой системы при соматических, в том числе инфекционных, заболеваниях у детей</p>
	<p>Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме детям</p>	<p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов</p>

		при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	лабораторной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
		Определять медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
		Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических исследований у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления детей к врачам-специалистам
			Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме
			Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания паллиативной медицинской помощи
			Заболевания и (или) состояния органов и систем организма ребенка, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы
			МКБ
			Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
В/02.8 (ПК 2)	Разработка плана лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками	Разрабатывать план лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология"

оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи детям	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи ДЕТЯМ	
Определение медицинских показаний к рентген-эндоваскулярному и (или) хирургическому лечению врожденных пороков сердца и магистральных сосудов, опухолей сердца, гипертрофической кардиомиопатии и других заболеваний, а также к интервенционному лечению нарушений ритма сердца (радиочастотная абляция, криоабляция, имплантация антиаритмических устройств, симпатэктомия)	Обосновывать выбор лекарственных препаратов, и (или) медицинских изделий, и (или) немедикаментозного лечения, и (или) рентген-эндоваскулярного и (или) хирургического вмешательства у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской	Порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности
Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Определять оптимальную последовательность назначения лекарственных препаратов, и (или) немедикаментозного лечения, и (или) рентген-эндоваскулярного и (или) хирургического лечения у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Порядок выдачи листков нетрудоспособности
Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Правила признания лица инвалидом
Назначение режима лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Проводить мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий у	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или)

	детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	состояниях сердечно-сосудистой системы
Оценка эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Назначать режим лечения и лечебное питание детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей
Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, фитотерапии детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Методы лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценка эффективности и безопасности использования немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Назначать немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию, лечебную физкультуру, фитотерапию - детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в детской кардиологии, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Выполнение таких манипуляций, как: - электроимпульсная терапия при патологии сердца и перикарда; - катетеризация кубитальной и других периферических вен	Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Принципы назначения режимов лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
Оценка результатов рентген-эндovasкулярных и (или) хирургических операций у детей при заболеваниях и	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для рентген-эндovasкулярных и	Методы немедикаментозной терапии заболеваний сердечно-сосудистой системы; медицинские

	(или) состояниях сердечно-сосудистой системы	(или) хирургических методов лечения при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей	показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
	Профилактика или консервативное лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, рентген-эндоваскулярных и (или) хирургических операций	Разрабатывать план подготовки детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к рентген-эндоваскулярному вмешательству или хирургическому вмешательству	Принципы и методы рентген-эндоваскулярного и хирургического лечения врожденных пороков сердца и различных патологических состояний, включая паллиативные методы и методики этапной коррекции; медицинские показания и медицинские противопоказания к этим видам лечения, а также их характерные осложнения, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
	Оказание медицинской помощи детям в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, таких как: сердечная недостаточность (острая, декомпенсация хронической), пароксизмальные нарушения ритма сердца, брадиаритмии, гипертонический криз, одышечно-цианотические приступы, синкопальные состояния, дуктус-зависимая гемодинамика	Выполнять такие манипуляции, как: - электроимпульсная терапия при патологии сердца и перикарда; - катетеризация кубитальной и других периферических вен	Медицинские показания к использованию методов экстракорпоральной поддержки деятельности сердечно-сосудистой системы и трансплантации сердца
	Проведение работ по экспертизе временной нетрудоспособности, в том числе и осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации	Разрабатывать план послеоперационного ведения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкие нарушения, приводящие к ограничению их жизнедеятельности, вызванные стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации
	Оформление медицинской документации для врачебной комиссии медицинской организации с целью продления листка нетрудоспособности по уходу за ребенком	Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении детей при

	лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии	заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
Определение нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы	Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы	Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
Подготовка медицинской документации для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	Оказывать медицинскую помощь детям в неотложной форме при состояниях, вызванных заболеваниями сердечно-сосудистой системы, таких как: сердечная недостаточность (острая, декомпенсация хронической), пароксизмальные нарушения ритма сердца, брадиаритмии, гипертонический криз, одышно-цианотические приступы, синкопальные состояния, дуктус-зависимая гемодинамика при критических врожденных пороках сердца	Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, вызванными стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, для прохождения медико-социальной экспертизы	Определять показания к выдаче листка нетрудоспособности по уходу за ребенком	
	Оформлять медицинскую документацию для врачебной комиссии медицинской организации с целью продления листка нетрудоспособности по уходу за ребенком	
	Определять признаки нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы	
	Оформлять медицинскую документацию для детей при заболеваниях и (или)	

		состояниях сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	
		Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, вызванными стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, для прохождения медико-социальной экспертизы	
В/03.8 (ПК 3)	Определение медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология"
	Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации детей-инвалидов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Разрабатывать план мероприятий по реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	Порядок организации медицинской реабилитации
	Проведение мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и	Проводить мероприятия по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи,

	<p>(или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов</p>	<p>(или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей</p>
	<p>Оценка эффективности и безопасности мероприятий по реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов оказания медицинской помощи</p>	<p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и/или состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
		<p>Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов</p>	<p>Основы реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>
			<p>Методы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>
			<p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у детей при заболеваниях и (или)</p>

			состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов
			Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм ребенка при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
			Медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов
			Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
В/04.8 (ПК 4)	Проведение санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний у детей и формированию здорового образа жизни	Проводить санитарно-просветительную работу среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний у детей и формированию здорового образа жизни	Основы здорового образа жизни, методы его формирования
	Назначение профилактических мероприятий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Назначать профилактические мероприятия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди детей (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы
	Определение медицинских показаний к введению ограничительных	Разъяснять детям (их законным представителям) и лицам, осуществляющим	Принципы и особенности профилактики возникновения или

	<p>мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</p>	<p>уход за ребенком, элементы и правила формирования здорового образа жизни</p>	<p>прогрессирования заболеваний сердечно-сосудистой системы</p>
	<p>Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</p>	<p>Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту</p>	<p>Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
		<p>Организовывать проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p>	<p>Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
			<p>Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p>
			<p>Характеристика профилактических мероприятий среди детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
			<p>Правила проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических)</p>

			мероприятий в случае возникновения очага инфекции
В/05.8 (ПК 5)	Динамическое наблюдение детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи	Оценивать тяжесть состояния детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающих паллиативную медицинскую помощь	Порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях
	Оценка интенсивности и характера болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Оценивать интенсивность и характер болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Обезболивание у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи	Проводить комплексные мероприятия, направленные на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Клинические рекомендации по лечению болевого синдрома у детей, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи
	Разработка и проведение комплексных мероприятий по улучшению качества жизни детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи	Обосновывать схему, план и тактику ведения детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающих паллиативную медицинскую помощь	Медицинские показания к направлению детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе паллиативную, медицинскую помощь, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов
	Консультирование законных представителей детей и лиц, осуществляющих уход за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, по навыкам и организации индивидуального ухода за детьми с хирургическими заболеваниями, получающими паллиативную медицинскую помощь	Предусматривать возможные осложнения и осуществлять их профилактику	Механизм действия опиоидных анальгетиков и психотропных веществ, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникающих в результате их применения
	Решение этических вопросов, оказание помощи	Консультировать законных представителей детей и лиц,	Медицинские показания к применению методов

	в решении юридических вопросов, возникающих в связи с тяжелой болезнью и приближением смерти	осуществляющих уход за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, по навыкам и организации индивидуального ухода за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающими паллиативную медицинскую помощь	физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках оказания паллиативной медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с целью профилактики и лечения пролежней и появления контрактур
		Оказывать помощь в решении этических вопросов, возникающих в связи с тяжелой неизлечимой болезнью	Основы лечебного питания детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, требующих паллиативной медицинской помощи
			Правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий детям на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний Д
В/06.8 (ПК 6)	Составление плана работы и отчета о своей работе	Составлять план работы и отчет о своей работе	Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала
	Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Анализировать показатели заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения по профилю "детская кардиология"	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "детская кардиология", в том числе в форме электронного документа
	Осуществление анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения по профилю "детская кардиология"	Работать с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну	Медико-статистические показатели, характеризующие здоровье населения
	Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом	Контролировать выполнение должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ведения медицинской документации	Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии

		Использовать в профессиональной деятельности медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях по профилю "детская кардиология"
В/07.8 (ПК 7)	Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания	Методика сбора жалоб и анамнеза у детей и их законных представителей
	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	Методика физикального исследования детей (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациента при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

**Связь ДПП ПК с профессиональным стандартом  
«Врач функциональной диагностики»:**

<b>Трудовая функция (профессиональная компетенция)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
А/02.8 (ПК 1)	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации	Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию	Методика сбора и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания)
	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к	Медицинские показания и медицинские противопоказания к

	<p>проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. Нормальная анатомия, нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у лиц разного возраста, в том числе у детей. Основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы</p>
	<p>Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации</p>	<p>Теоретические основы методов исследований функции сердечно-сосудистой системы. Особенности проведения исследований и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у детей. Правила подготовки пациента к исследованию</p>
<p>Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования</p>	<p>Проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное</p>		<p>Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации. Принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные</p>

	<p>артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб</p>	<p>(кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную). Выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велозргометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы).</p>	<p>величины; варианты нормальной ЭКГ у детей. Принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, модификации ЭКГ, принципы выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий. Режимы мониторинга ЭКГ (холтеровского мониторинга), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений. Режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография). Виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы.</p>
	<p>Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения</p>	<p>Анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p>	<p>Электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методика анализа ЭКГ и оформления заключения. Оценка результатов, оформление заключения по результатам холтеровского мониторинга, эхокардиографического исследования, нагрузочных, функциональных и лекарственных проб</p>
	<p>Работа с компьютерными</p>	<p>Работать с компьютерными</p>	<p>Описание ЭКГ с</p>

	<p>программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы</p>	<p>программами, проводить обработку и анализировать результаты исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы</p>	<p>применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Установление диагноза с учетом действующей МКБ</p>
--	---	---	---

#### 4. Учебный план

**Трудоёмкость обучения: 144 академических часов. Форма обучения: очная**

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	В том числе с симуляционным обучением								
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Морфология, физиология и патофизиология системы кровообращения. Методы объективного обследования пациента</b>	<b>22</b>	<b>22</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			зачет		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
1.1	Морфология, физиология и патофизиология системы кровообращения. Методы объективного обследования пациента		22		14	2	4	4			Т,ПР,ЗС		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Терапия экстремальных ситуаций</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		<b>7</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			зачет		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
2.1	Терапия экстремальных ситуаций		9		7	2		2			Т,ПР,ЗС		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Клиническая электрокардиография. Спортивная кардиология</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>37</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>			зачет		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
3.1	Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения. Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний и (или) состояний у детей. Малые аномалии развития сердца. Спортивная кардиология		54		37	8	7	10			Т,ПР,ЗС		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления</b>	<b>32</b>	<b>32</b>		<b>21</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>2</b>			зачет		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	

4.1	Суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления		32		21	8	9	2			Т,ПР,ЗС			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Введение в эхокардиографию</b>	<b>21</b>	<b>21</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>2</b>				зачет		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
5.1	Введение в эхокардиографию		21		12	2	7	2			Т,ПР,ЗС			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>	<b>6</b>								Т,ПР,ЗС		6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>144</b>		<b>91</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>20</b>					6	
<b>Общий объем подготовки</b>		<b>144</b>	<b>144</b>											
<i>Сокращения:</i> Т – тестирование ПР – оценка освоения практических навыков (умений) ЗС – решение ситуационных задач														

### 5. Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Понедельник	У	У	У	У
Вторник	У	У	У	ДОТ
Среда	У	ДОТ	У	У
Четверг	ДОТ	У	ДОТ	У
Пятница	У	У	У	У
Суббота	ДОТ	ДОТ	ДОТ	ИА
Воскресение	В	В	В	В

*Сокращения:* У – учебные занятия (аудиторные), ДОТ – учебные занятия с использованием ДОТ, ИА – итоговая аттестация

## 6. Рабочие программы модулей

### Рабочая программа модуля № 1

#### «Морфология, физиология и патофизиология системы кровообращения. Методы объективного обследования пациента»

Рабочая программа модуля «Морфология, физиология и патофизиология системы кровообращения. Методы объективного обследования пациента» в рамках ДПП повышения квалификации «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам основных показателей клинической физиологии сердечно-сосудистой системы, интерпретации результатов функциональных методов обследования пациента с признаками сердечно-сосудистых заболеваний и (или) состояний в работе врача-детского кардиолога /врача функциональной диагностики.

#### Планируемые результаты обучения

*Совершенствованию подлежат следующие компетенции:*

- Проводить обследование детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 1);
- Назначать лечение детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 2);
- Реализовывать и контролировать эффективность медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида (ПК 3);
- Проводить и контролировать эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ПК 4);
- Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (ПК 5);
- Проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК 6);
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК 7).

**Слушатель должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать анатомо-физиологические особенности системы кровообращения, методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний и (или) состояний у детей, интерпретацию результатов функциональных методов обследования.

### 1. Учебно-тематический план модуля № 1

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	в том числе с симуляционным обучением								
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Морфология, физиология и патофизиология системы кровообращения. Методы объективного обследования пациента</b>	<b>22</b>	<b>22</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	4			зачет		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
1.1	Клиническая физиология и функциональная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	6	6		2		2	2			Т,ПР,ЗС		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
1.2	Особенности структуры и функции сердечно-сосудистой системы у детей в различные возрастные периоды. Функциональные и органические шумы	8			6			2			Т,ПР,ЗС		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
1.3	Методы объективного исследования органов кровообращения у детей: перкуссия, пальпация, аускультация. Основы измерения артериального давления у детей	8			6	2	2				Т,ПР,ЗС		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	

*Сокращения:* Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

**2. Тематический план модуля № 1**  
**«Морфология, физиология и патофизиология системы кровообращения. Методы**  
**объективного обследования пациента»**

**Тематический план лекций**

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Клиническая физиология и функциональная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы		2
2	Особенности структуры и функции сердечно-сосудистой системы у детей в различные возрастные периоды. Функциональные и органические шумы		2

**Тематический план семинарских занятий**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Клиническая физиология и функциональная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	
2	Методы объективного исследования органов кровообращения у детей: перкуссия, пальпация, аускультация. Основы измерения артериального давления у детей	2	

**Тематический план практических занятий**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Клиническая физиология и функциональная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2		
2	Особенности структуры и функции сердечно-сосудистой системы у детей в различные возрастные периоды. Функциональные и органические шумы	6		
3	Методы объективного исследования органов кровообращения у детей: перкуссия, пальпация, аускультация. Основы измерения артериального давления у детей	6	2	

## **Рабочая программа модуля № 2 «Терапия экстремальных ситуаций»**

Рабочая программа модуля «Терапия экстремальных ситуаций» в рамках ДПП повышения квалификации «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам терапии экстремальных ситуаций в работе врача-детского кардиолога /врача функциональной диагностики.

### **Планируемые результаты обучения**

*Совершенствованию подлежат следующие компетенции:*

- Проводить обследование детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 1);
- Назначать лечение детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 2);
- Реализовывать и контролировать эффективность медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида (ПК 3);
- Проводить и контролировать эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ПК 4);
- Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (ПК 5);
- Проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК 6);
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК 7).

**Слушатель должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать современные методы терапии экстремальных ситуаций.

## 1. Учебно-тематический план модуля № 2

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	в том числе с симуляционным обучением								
<b>2</b>	<b>Терапия экстремальных ситуаций</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		<b>7</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			Зачет		1,2,3,4,5,6,7	
2.1	Терапия экстремальных ситуаций	9	9		7	2		2		Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7	

Сокращения: Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

**2. Тематический план модуля № 2  
«Терапия экстремальных ситуаций»**

**Тематический план лекций**

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Терапия экстремальных ситуаций		2

**Тематический план практических занятий**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляцион ным обучением	
1	Терапия экстремальных ситуаций	7	2	

### Рабочая программа модуля № 3 «Клиническая электрокардиография. Спортивная кардиология»

Рабочая программа модуля «Клиническая электрокардиография. Спортивная кардиология» в рамках ДПП повышения квалификации «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией в работе врача-детского кардиолога /врача функциональной диагностики о современных методах функциональной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний и (или) состояний у детей, установление степени отклонения показателей электрокардиограммы от возрастной нормы, распознавание жизнеугрожающих аритмий, изучение особенностей электрокардиографии в спортивной кардиологии.

#### **Планируемые результаты обучения**

*Совершенствованию подлежат следующие компетенции:*

- Проводить обследование детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 1);
- Назначать лечение детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 2);
- Реализовывать и контролировать эффективность медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида (ПК 3);
- Проводить и контролировать эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ПК 4);
- Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (ПК 5);
- Проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК 6);
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК 7).

**Слушатель должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать особенности электрокардиограммы у детей разного возраста, основные показатели электрокардиограммы в норме и патологии, признаки жизнеугрожающих аритмий, функциональные особенности сердечно-сосудистой системы у спортсменов.

## 1. Учебно-тематический план модуля № 3

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	В том числе с симуляционными обучением								
<b>3</b>	<b>Клиническая электрокардиография. Спортивная кардиология</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>37</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>				Зачет		1,2,3,4,5,6,7
3.1	Физиологические основы и диагностическая информативность электрокардиографии в норме	6	6		4			2			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7
3.2	Возрастные особенности электрокардиограммы	6	6		4	2	2				Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7
3.3	Электрокардиографические признаки нарушения образования импульса: синусовой тахикардии, синусовой брадикардии, синдрома слабости синусового узла	7	7		4	2	3				Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7
3.4	Электрокардиографические признаки неавтоматических нарушений, обусловленных механизмом повторного входа возбуждения: синдром преэкситации желудочков, пароксизмальные тахикардии, фибрилляция и трепетание	7	7		5			2			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7
3.5	Электрокардиографические признаки нарушений проведения импульса: синоатриальные блокады, атриовентрикулярные блокады, внутрижелудочковые блокады	5	5		5						Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7
3.6	Электрокардиографические признаки предсердной и желудочковой экстрасистолии. ЭКГ при гипертрофиях и перегрузке сердца, миокардитах, ишемии миокарда	7	7		3		2	2			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7
3.7	Редкая патология сердечно-сосудистой системы: синдром удлиненного интервала QT, синдром Бругада, аритмогенная дисплазия правого желудочка. ЭКГ-тесты с лекарственными препаратами	8	8		6	2		2			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7
3.8	Функциональная диагностика в спортивной медицине	8	8		6	2		2			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4,5,6,7

Сокращения: Т – тестирование, ПР – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач

**Тематический план модуля № 3**  
**«Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения.**  
**Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний и (или) состояний у детей.**  
**Малые аномалии развития сердца. Спортивная кардиология»**

**Тематический план лекций**

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Физиологические основы и диагностическая информативность электрокардиографии в норме. Возрастные особенности ЭКГ		2
2	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей		2
3	Электрокардиографические признаки предсердной и желудочковой экстрасистолии. ЭКГ при гипертрофиях и перегрузке сердца, миокардитах, ишемии миокарда		2
4	Редкая патология сердечно-сосудистой системы: синдром удлиненного интервала QT, синдром Бругада, аритмогенная дисплазия правого желудочка. ЭКГ-тесты с лекарственными препаратами		2
5	Функциональная диагностика в спортивной медицине		2

**Тематический план семинарских занятий**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Возрастные особенности электрокардиограммы	2	
2	Электрокардиографические признаки нарушения образования импульса: синусовой тахикардии, синусовой брадикардии, синдрома слабости синусового узла	3	
3	Электрокардиографические признаки предсердной и желудочковой экстрасистолии. ЭКГ при гипертрофиях и перегрузке сердца, миокардитах, ишемии миокарда	2	

**Тематический план практических занятий**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционными обучением	
1	Физиологические основы и диагностическая информативность электрокардиографии в норме	4		

2	Возрастные особенности электрокардиограммы	4	2	
3	Электрокардиографические признаки нарушения образования импульса: синусовой тахикардии, синусовой брадикардии, синдрома слабости синусового узла	4	2	
4	Электрокардиографические признаки неавтоматических нарушений, обусловленных механизмом повторного входа возбуждения: синдром преэкситации желудочков, пароксизмальные тахикардии, фибрилляция и трепетание	5		
5	Электрокардиографические признаки нарушений проведения импульса: синоатриальные блокады, атриовентрикулярные блокады, внутрижелудочковые блокады	5		
6	Электрокардиографические признаки предсердной и желудочковой экстрасистолии. ЭКГ при гипертрофиях и перегрузке сердца, миокардитах, ишемии миокарда	3		
7	Редкая патология сердечно-сосудистой системы: синдром удлиненного интервала QT, синдром Бругада, аритмогенная дисплазия правого желудочка. ЭКГ-тесты с лекарственными препаратами	6	2	
8	Функциональная диагностика в спортивной медицине	6	2	

## **Рабочая программа модуля № 4** **«Суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления»**

Рабочая программа модуля «Суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления» в рамках ДПП повышения квалификации «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам оценки параметров холтеровского мониторирования ЭКГ, вариабельности сердечного ритма, суточного ритма артериального давления у детей и подростков в естественных условиях с использованием переносных мониторов АД, пробы с дозированной физической нагрузкой и в ортостазе в работе врача-детского кардиолога /врача функциональной диагностики.

### **Планируемые результаты обучения**

*Совершенствованию подлежат следующие компетенции:*

- Проводить обследование детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 1);
- Назначать лечение детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 2);
- Реализовывать и контролировать эффективность медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида (ПК 3);
- Проводить и контролировать эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ПК 4);
- Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (ПК 5);
- Проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК 6);
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК 7).

**Слушатель должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать параметры оценки холтеровского мониторирования ЭКГ, суточного ритма артериального давления у детей и подростков, методы оценки вариабельности сердечного ритма. Знать правила проведения проб с дозированной физической нагрузкой, ортостатических проб, принципы написания заключений по результатам проведенных исследований.

## 1. Учебно-тематический план модуля № 4

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ЦОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции  ПК	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	в том числе с симуляционным обучением								
<b>4</b>	<b>Суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления»</b>	<b>32</b>	<b>32</b>		<b>21</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>2</b>				Зачет		1,2,3,4,5,6,7
4.1	Холтеровское мониторирование ЭКГ у больных с нарушением ритма, синкопальными состояниями, ишемическими изменениями	7	7		5	3	2					Т,ПР,ЗС		1,2,3,4,5,6,7
4.2	Холтеровское мониторирование ЭКГ у больных с имплантируемыми антиаритмическими устройствами	6	6		3		3					Т,ПР,ЗС		1,2,3,4,5,6,7
4.3	Вариабельность сердечного ритма в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей. Нормативные параметры при холтеровском мониторировании	6	6		4		2					Т,ПР,ЗС		1,2,3,4,5,6,7
4.4	Суточное мониторирование артериального давления	6	6		4	2	2					Т,ПР,ЗС		1,2,3,4,5,6,7
4.5	Пробы с дозированной физической нагрузкой. Ортопробы	7	7		5	3		2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4,5,6,7

Сокращения:

Т – тестирование, ПР – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач

**2. Тематический план модуля № 4  
«Суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления»**

**Тематический план лекций**

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Пробы с дозированной физической нагрузкой. Ортопробы		2

**Тематический план семинарских занятий**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Холтеровское мониторирование ЭКГ у больных с нарушением ритма, синкопальными состояниями, ишемическими изменениями	2	
2	Холтеровское мониторирование ЭКГ у больных с имплантируемыми антиаритмическими устройствами	3	
3	Вариабельность сердечного ритма в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей. Нормативные параметры при холтеровском мониторировании	2	
4	Суточное мониторирование артериального давления	2	

**Тематический план практических занятий**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Холтеровское мониторирование ЭКГ у больных с нарушением ритма, синкопальными состояниями, ишемическими изменениями	5	3	
2	Холтеровское мониторирование ЭКГ у больных с имплантируемыми антиаритмическими устройствами	3		
3	Вариабельность сердечного ритма в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей. Нормативные параметры при холтеровском мониторировании	4		
4	Суточное мониторирование артериального давления	4	2	
5	Пробы с дозированной физической нагрузкой. Ортопробы	5	3	

## **Рабочая программа модуля № 5 «Введение в эхокардиографию»**

Рабочая программа модуля «Введение в эхокардиографию» в рамках ДПП повышения квалификации «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам проведения эхокардиографического исследования и оценки результатов в работе врача-детского кардиолога /врача функциональной диагностики.

### **Планируемые результаты обучения**

*Совершенствованию подлежат следующие компетенции:*

- Проводить обследование детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 1);
- Назначать лечение детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность при оказании специализированной медицинской помощи (ПК 2);
- Реализовывать и контролировать эффективность медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида (ПК 3);
- Проводить и контролировать эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ПК 4);
- Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (ПК 5);
- Проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК 6);
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК 7).

**Слушатель должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать стандартные эхокардиографические доступы к сердцу и магистральным сосудам, основные позиции и положения датчика, основные параметры описания ультразвукового изображения в М-режиме, правила написания заключения.

## 1. Учебно-тематический план модуля № 5

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практически е занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	В том числе с симуляционным обучением								
<b>5</b>	<b>Введение в эхокардиографию</b>	<b>21</b>	<b>21</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>2</b>				Зачет		1,2,3,4,5,6,7
5.1	Методика проведения и диагностическая информативность эхокардиографии. Физиологические основы метода, аппаратура. Чреспищеводная эхокардиография	7	7		2	2	3	2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4,5,6,7
5.3	Эхокардиография в диагностике малых структурных аномалий развития сердца, опухолей сердца и средостения	7	7		5		2					Т,ПР,ЗС		1,2,3,4,5,6,7
5.4	Эхокардиография при врожденных и приобретенных пороках сердца	7	7		5		2					Т,ПР,ЗС		1,2,3,4,5,6,7
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>	<b>6</b>										6	1,2,3,4,5,6,7

Сокращения:

Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

**2. Тематический план модуля № 5**  
**«Болезни сердца неревматической природы. Нарушения ритма сердца и проводимости. Недостаточность кровообращения»**

**Тематический план лекций**

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Методика проведения и диагностическая информативность эхокардиографии. Физиологические основы метода, аппаратура. Чреспищеводная эхокардиография		2

**Тематический план семинарских занятий**

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Методика проведения и диагностическая информативность эхокардиографии. Физиологические основы метода, аппаратура. Чреспищеводная эхокардиография		3
2	Эхокардиография в диагностике малых структурных аномалий развития сердца, опухолей сердца и средостения		2
3	Эхокардиография при врожденных и приобретенных пороках сердца		2

**Тематический план практических занятий**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Методика проведения и диагностическая информативность эхокардиографии. Физиологические основы метода, аппаратура. Чреспищеводная эхокардиография	2	2	
2	Эхокардиография в диагностике малых структурных аномалий развития сердца, опухолей сердца и средостения	5		
3	Эхокардиография при врожденных и приобретенных пороках сердца	5		

## 7. Организационно - педагогические условия реализации ДПП

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых для преподавания теоретических разделов учебных модулей (чтение лекций) с использованием синхронной формы проведения занятий (онлайн лекции в формате вебинара).

Во время проведения практических занятий используются следующие варианты симуляционного обучения: деловая игра, круглый стол, кейс-метод: решение ситуационных задач, моделирующих работу с пациентами.

Итоговая аттестация обучающихся по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками проходит путем непосредственно контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения, а также может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.) при подготовке к семинарско-практическим занятиям, а также чтении онлайн лекций в формате вебинаров.

При реализации ДПП местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета (клинической базы профильной кафедры).

### 7.1. Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1.	ИНВХ им. В.К. Гусака г. Донецка, включая отделения, учебные комнаты кафедры	Лекции, практические занятия	Компьютер, интерактивная доска, учебно-методические пособия, тестовые задания, ситуационные задачи
2.	Система Moodle, специально разработанная для создания качественных online- курсов преподавателями, является пакетом программного обеспечения для создания курсов дистанционного обучения*	Лекция Практическое занятие Тестовое задание	Компьютер, ноутбук, тестовые задания, ситуационные задачи

Система управления обучением (LMS) Moodle установлена на сервере дистанционного образования ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Система Moodle представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что и пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе Moodle необходимо Internet-соединение. Рекомендуемая скорость подключения - не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux.

Браузеры:

Internet Explorer, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

Mozilla Firefox, минимальная версия – 25.0, рекомендуемая версия – последняя  
 Google Chrome, минимальная версия – 30.0, рекомендуемая версия – последняя  
 Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя.

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript.  
 Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime и Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе Moodle слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## **7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение ДПП**

### **а) основная литература:**

1. Функциональная диагностика в детской кардиологии: учебное пособие / А. В. Дубовая, Н. А. Тонких, Е. В. Пшеничная [и др.]. – Донецк : изд-во «Ноулидж» (донецкое отделение), 2021. – 252 с. – Текст : непосредственный.

2. Детская кардиология, часть 1: учебное пособие / Е. В. Пшеничная, Н. А. Тонких, Е. В. Бордюгова [и др.]. – Донецк : изд-во «Ноулидж» (донецкое отделение), 2020. – 278 с. – Текст : непосредственный.

3. Пшеничная, Е. В. Нарушения ритма сердца у детей и подростков: диагностика, лечение, профилактика / Е. В. Пшеничная, Н. А. Тонких. – Донецк : Изд-во «Ноулидж» (донецкое отделение), 2020. – 243 с. – Текст : непосредственный.

4. Прохоров, Е. В. ЭКГ признаки нарушений ритма сердца у детей : учебный видеофильм для студентов высших медицинских учебных заведений, обучающихся по специальности "Педиатрия" / Е. В. Прохоров, Л. Л. Челпан, И. М. Островский ; ГОО ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО". - Электрон. дан. (414267 КБ). - Донецк, 2019. – 1 CD-ROM : цветной, зв. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz и более ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP и выше ; видеоплеер. – Заглавие с титульного экрана. – Изображение (двухмерное) : видео.

5. Орлов, В. Н. Руководство по электрокардиографии / В. Н. Орлов. - 10-е изд., испр. – Москва : МИА, 2020. - 560 с.: ил. - Текст: непосредственный.

6. Баргер, С. О. Алгоритм ЭКГ-диагностики / С. О. Баргер. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 32067 КБ). – [Екатеренбург] : Интеллектуальная издательская система Ridero, 2019. – 74 с. - Режим доступа: локал. компьютерная сеть. Б-ка ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

7. Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии : учебное пособие / Ю. В. Щукин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3943-2. - Текст электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html> (дата обращения: 23.03.2023). – Режим доступа : по подписке.

8. Аксельрод, А. С. Нагрузочные тесты. ЭКГ- тесты : 10 шагов к практике : учебное пособие / А. С. Аксельрод, П. Ш. Чомахидзе, А. Л. Сыркин; ред. А. Л. Сыркин. - 5-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 208 с. : ил. – Текст : непосредственный.

### **б) дополнительная литература:**

1. Киякбаев, Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации : монография / Г. К. Киякбаев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. – (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-3100-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431009.html> (дата обращения: 23.03.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть : руководство / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревишвили, Н. М. Неминуций. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с. – (Серия: "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-2450-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424506.html> (дата обращения: 23.11.2022). - Режим доступа : по подписке.

3. Папаян, Е. Г. Оказание неотложной медицинской помощи детям. Алгоритмы манипуляций : учебное пособие / Е. Г. Папаян, О. Л. Ежова. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 7947 КБ). - Санкт-Петербург : Лань, 2019 ; Москва ; Краснодар. - 176 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 МБ (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Office, Flash Player, Adobe Reader. –Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

4. Дземешкевич, С. Л. Болезни митрального клапана. Функция, диагностика, лечение / С. Л. Дземешкевич, Л. У. Стивенсон. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3219-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432198.html> (дата обращения: 23.11.2022). - Режим доступа : по подписке.

5. Электрокардиография : учебное пособие / Н. И. Волкова, И. С. Джериева, А. Л. Зибарев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 136 с. : ил.- Текст : непосредственный.

#### **в) методическое обеспечение учебного процесса:**

1. Методические указания для слушателей ДПП ПК «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии».
2. Методические рекомендации для преподавателей ДПП ПК «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии».
3. Наборы тестовых заданий для текущего и итогового контроля.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB-ОПАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

## **8. Формы аттестации и оценочные материалы**

### **8.1. Текущий контроль**

Текущий контроль учебной деятельности врачей-детских кардиологов /врачей функциональной диагностики осуществляется во время проведения практических, семинарских занятий с целью проверки уровня подготовленности к выполнению конкретных видов работ. Оценивание учебной деятельности проводится стандартизировано. Согласно структуре практического (семинарского) занятия определяются основные виды деятельности, которые оцениваются, прежде всего – практическая работа под руководством преподавателя и текущий тестовый контроль. За каждый из них выставляется отдельная оценка.

Оценивание практической работы – это оценка степени овладения умениями и навыками.

Профильная кафедра, в соответствии с целями занятия и учебным планом, определяет типовые задачи деятельности и умений, которые проверяются и оцениваются.

Например:

- *определение основных симптомов и синдромов (на основе опроса и физикального обследования), определение предварительного диагноза;*
- *определение плана дополнительных методов обследования и оценки результатов;*
- *проведение дифференциального диагноза и определение клинического диагноза;*
- *определение лечебной тактики ведения больного ребенка, решение вопросов профилактики заболевания, реабилитации больного;*
- *диагностика и лечение неотложных состояний в соответствии с темой занятия.*

Правильность выполнения типовых задач деятельности и умений, которые проверяются, оценивается баллами «1», «0,5» и «0» (выполнено, выполнено не полностью, не выполнено). Владение практическими навыками оценивается баллами «1» или «0» (выполнено, не выполнено).

Оценки выставляются на основе суммы баллов, полученных слушателями при оценивании степени овладения практическими навыками и умениями, правильности их выполнения, и отношения суммы баллов к максимально возможной сумме баллов (если обучающийся правильно выполнил все требуемые умения и навыки):

- при наличии 90-100 % – «5»,
- 80-89 % – «4»,
- 70-79 % – «3»,
- менее 70 % – «2».

Например:

*тема занятия предусматривает, что обучающийся должен продемонстрировать владение 9 практическими умениями и 3 навыками, т.е. максимально возможное количество баллов 12.*

*Если обучающийся продемонстрировал правильное выполнение всех навыков, но допустил несущественные ошибки при выполнении трёх практических умений (выполнил их не полностью), то он получает  $3+6+1,5 = 10,5$  баллов.*

*Это составляет 87,5% от 12 баллов (максимально возможного количества баллов за практические навыки и умения по данной теме), т.е. оценка 4.*

Текущий тестовый контроль осуществляется с помощью индивидуальных наборов тестов из 10 тестовых заданий формата А, проверяющих достижения конкретных целей занятия. Наборы тестовых заданий по каждой теме находятся в электронном и печатном виде на профильной кафедре. Банк тестовых заданий ДПП ПК «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» составляет 500 тестов.

Оценка за работу с тестовыми заданиями выставляется по шкале:

- при наличии 90-100% правильных ответов тестов – «5»,
- 80-89% правильных ответов – «4»,
- 70-79% правильных ответов – «3»,
- менее 70% правильных ответов – «2».

## **8.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация слушателей ФИПО в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России проводится с целью оценивания результатов освоения обучающимся дисциплин (модулей) ДПП по конкретной специальности на отдельных завершённых этапах обучения.

Промежуточная аттестация слушателей ДПП проводится после завершения изучения дисциплины (модуля), проводится в формате зачета.

Зачет – форма контроля обучения, предусматривающая оценивание освоения слушателем учебного материала исключительно на основании выполнения им определенных видов работ на текущих практических, семинарских, лабораторных занятиях.

Слушателю ДПП выставляется зачет в случае выполнения им в полном объеме учебного плана (отсутствие неотработанных пропусков аудиторных занятий) и всех видов

работ, предусмотренных программой по конкретной дисциплине/модулю, при среднем балле успеваемости по дисциплине/модулю 3,0 и выше.

### 8.3. Итоговая аттестация

*Итоговая аттестация* слушателей ДПП должна выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя по специальности.

*Цель итоговой аттестации:*

- Установление уровня подготовки слушателя к выполнению профессиональных задач, проверка достижения общей и конкретной целей обучения.
- Проверка уровня сформированности компетенций (теоретической и практической подготовки).

*Методические материалы.*

4.1. Фонд оценочных средств цикла.

4.2. Программа итоговой аттестации.

4.3. Инструкция по оцениванию учебной деятельности ординаторов, слушателей ФИПО в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, утвержденная в установленном порядке.

К итоговой аттестации допускаются слушатели ФИПО, выполнившие учебный план в полном объеме и имеющие средний балл за текущую успеваемость не ниже 3,0.

*Итоговая аттестация (экзамен) проводится в два этапа.*

*На первом этапе* осуществляется *тестирование* с помощью наборов тестов из 50 тестовых заданий формата А, охватывающих основные цели цикла обучения, сложность наборов тестовых заданий зависит от уровня врачебной квалификации слушателя.

*Второй этап* представляет собой *оценку степени освоения практических навыков и умений*.

*Первый этап итоговой аттестации – тестовая часть экзамена*, которая проводится с помощью наборов тестовых заданий из 50 тестов формата А, охватывающих основные цели цикла обучения. Все наборы тестов имеют равное число заданий. Каждое задание имеет только один правильный ответ. Уровень сложности наборов тестовых заданий зависит от уровня врачебной квалификации слушателя. Наборы тестовых заданий по каждой теме находятся в электронном и печатном виде на профильной кафедре. Банк тестовых заданий ДПП ПК «Особенности функциональной диагностики в детской кардиологии» составляет 300 тестов.

*Примеры тестовых заданий:*

1. Ребенку 9 лет с периодическими болями в области сердца проведена электрокардиография. Выявлено постепенное удлинение интервала PQ, периодическое выпадение желудочкового комплекса, периоды Самойлова-Венкебаха. О чем свидетельствуют изменения на ЭКГ?

- А. Синоаурикулярная блокада
- В. Неполная атриовентрикулярная блокада I степени
- С. Неполная атриовентрикулярная блокада II степени I типа (Mobitz I)
- Д. Неполная атриовентрикулярная блокада II степени II типа (Mobitz II)
- Е. Полная атриовентрикулярная блокада (III степени)

2. На повторный осмотр к детскому кардиологу обратились родители ребенка, 10 лет, с результатами обследования по поводу впервые выявленной асимптомной брадикардии. При суточном мониторинге ЭКГ – ритм синусовый в течение времени наблюдения, ЧСС соответствует 5 перцентилю относительно возрастных норм, паузы ритма не зарегистрированы, адекватный прирост ЧСС на нагрузку. По данным эхокардиографии

структурной патологии сердца не выявлено, сократимость миокарда, гемодинамика в норме. Возможны ли занятия спортом в данном случае?

- A. Разрешены занятия всеми видами спорта
- B. Разрешены занятия низкоинтенсивными видами спорта
- C. Разрешены занятия спортом с преимущественно статическим компонентом
- D. Занятия физкультурой в группе ЛФК
- E. Занятия спортом противопоказаны

3. Девочка, 15 лет, наблюдается по поводу вегето-сосудистой дисфункции, предъявляет жалобы на неприятные ощущения в области сердца, его «замирание». На стандартной ЭКГ на фоне нормальных ЭКГ-комплексов отмечаются редкие (5 в мин) преждевременные комплексы с деформированным зубцом P; комплекс QRS не изменен. Компенсаторная пауза – неполная. После проведения пробы с атропином ЭКГ картина нормализовалась. На ЭхоКГ без патологии. Каков предварительный диагноз?

- A. Экстрасистолия покоя
- B. Предсердная экстрасистолия
- C. Желудочковая экстрасистолия
- D. Атриовентрикулярная экстрасистолия с одновременным возбуждением желудочков и предсердий
- E. Синусовая аритмия

4. Во время проведения нагрузочного тестирования у подростка 16 лет на первой ступени нагрузки уровень АД повысился на 90 мм рт.ст. и составил 180/50 мм рт.ст. Чему соответствуют данные изменения?

- A. Гипертензивная реакция на физическую нагрузку
- B. Дистоническая реакция на физическую нагрузку
- C. Скрытая артериальная гипертензия
- D. Данные показатели находятся в пределах нормативных значений
- E. Детренированность организма

5. У ребенка с открытым артериальным протоком при аускультации во II межреберье слева выслушивается систоло-диастолический "машинный шум". Чем обусловлен диастолический компонент шума?

- A. Сбросом крови из аорты в легочную артерию в период диастолы
- B. Сбросом крови из легочной артерии в аорту в период диастолы
- C. Относительной недостаточностью митрального клапана
- D. Недостаточностью трикуспидального клапана
- E. Переходом крови из предсердия в желудочки во время диастолы

6. У девочки 14 лет с вегетососудистой дисфункцией по данным электрокардиограммы диагностирована атриовентрикулярная блокада I степени. Какие ЭКГ-данные характерны для данного нарушения ритма сердца?

- A. Увеличение продолжительности P-Q более 0,20 сек., все P-Q одинаковой продолжительности
- B. Прогрессирующее удлинение интервалов P-Q, периодическое отсутствие QRS, после чего регистрируется длинная пауза
- C. Одинаковое увеличение продолжительности P-Q с периодическим выпадением комплекса QRS
- D. Зубцы P не связаны с комплексом QRS и располагаются на разных расстояниях от них
- E. Расширение зубца P с его расщеплением и снижением амплитуды

7. У ребенка 6 лет с врожденным пороком сердца (дефект межпредсердной перегородки) внезапно возникло учащенное сердцебиение, неприятные ощущения в области сердца, головокружение. На ЭКГ: продолжительность интервала R-R – 0,30 сек., комплекс QRS деформирован, длительностью 0,16 сек., зубец T и сегмент ST направлены дискордантно. Для какого состояния характерны указанные изменения на ЭКГ?

- A. Пароксизмальная желудочковая тахикардия
- B. Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия
- C. Мерцательная аритмия
- D. Непароксизмальная желудочковая тахикардия
- E. Желудочковая экстрасистолия

*Для оценки результатов первого этапа* используется следующая шкала, основанная на процентном отношении правильно выполненных тестовых заданий:

- 90-100% (из 50 тестовых заданий) – «5»,
- 80-89% (из 50 тестовых заданий) – «4»,
- 70-79% (из 50 тестовых заданий) – «3»,
- менее 70% (из 50 тестовых заданий) – «2».

*Второй этап итоговой аттестации* – практически-ориентированный экзамен, представляет собой оценку степени освоения практических навыков и умений по специальности.

Профильная кафедра, в соответствии с целями обучения на цикле и учебным планом, определяет типовые задачи деятельности и умений, которые проверяются и оцениваются.

Например:

- *определение основных симптомов и синдромов (на основе опроса и физикального обследования), определение предварительного диагноза;*
- *определение плана дополнительных методов обследования и оценки результатов;*
- *проведение дифференциального диагноза и определение клинического диагноза;*
- *определение тактики ведения больного, решение вопросов профилактики заболевания, реабилитации больного;*
- *диагностика и лечение неотложных состояний.*

Правильность выполнения типовых задач деятельности и умений, которые проверяются, оценивается баллами «1», «0,5» и «0» (выполнено, выполнено не полностью, не выполнено). Владение практическими навыками оценивается баллами «1» или «0» (выполнено, не выполнено).

Оценки за второй этап экзамена выставляются на основе суммы баллов, полученных слушателями при оценивании степени овладения практическими умениями и правильности выполнения навыков, и ее отношения к максимально возможной сумме баллов (если бы обучающийся правильно выполнил все требуемые умения и навыки):

- при наличии 90-100 % – «5»,
- 80-89 % – «4»,
- 70-79 % – «3»,
- менее 70 % – «2».

Например:

*Практически-ориентированный экзамен предусматривает, что обучающийся должен продемонстрировать владение 9 практическими умениями и 3 навыками, т.е. максимально возможное количество баллов 12.*

*Если обучающийся продемонстрировал правильное выполнение всех навыков, но допустил несущественные ошибки при выполнении трех практических умений (выполнил их не полностью), то он получает  $3+6+1,5 = 10,5$  баллов.*

*Это составляет 87,5% от 12 баллов (максимально возможного количества баллов за практические умения и навыки по практически-ориентированному экзамену), т.е. оценка 4.*

На втором этапе итоговой аттестации выполнение обучающимися заданий оценивается по шкале, разработанной на профильной кафедре и согласованной с методической комиссией ФИПО.

За каждый этап итоговой аттестации выставляется оценка.

При положительной оценке на обоих этапах общий (средний) балл по итоговой аттестации рассчитывается следующим образом: необходимо к оценке за тестовый контроль прибавить оценку за практически-ориентированный экзамен и разделить на 2 (среднеарифметическое значение).

Оценка за экзамен выставляется по следующей шкале:

<i>Общий (средний) балл за экзамен</i>	<i>Оценка за экзамен</i>
4,5-5,0	5
3,5-4,0	4
3,0	3
Двойка за один из этапов экзамена	2

Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию в связи с неявкой на итоговую аттестацию по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются с цикла ДПП ПК с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию в связи с неявкой на нее по уважительной причине, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения итоговой аттестации.

Для рассмотрения апелляционных заявлений слушателей создаются апелляционные комиссии (далее – Комиссия) по результатам итоговой аттестации по каждой специальности. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

В состав Комиссии по рассмотрению апелляционных заявлений включаются не менее 5 человек из числа профессорско-преподавательского состава профильных кафедр, не входящих в состав экзаменационных комиссий по данной специальности. Председателем апелляционной комиссии является проректор по последипломному образованию ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Работа Комиссии строится путем проведения заседаний, на которых рассматриваются апелляционные заявления. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей ее состава, утвержденного приказом. Ведение заседания Комиссии осуществляется председателем, а в случае его отсутствия – заместителем председателя. Рассмотрение апелляции не является пересдачей итоговой аттестации. В ходе рассмотрения жалобы проверяется лишь соблюдение установленного порядка проведения аттестационного испытания и правильность оценивания результатов итоговой аттестации на основании изучения материалов, представленных экзаменационной комиссией (протоколы соответствующих этапов практически-ориентированного экзамена, ответные формы тестового контроля знаний). Апелляция подается слушателем в день объявления результатов аттестационного испытания (или в течение следующего рабочего дня). Рассмотрение апелляции проводится не позднее следующего рабочего дня после ее подачи. После рассмотрения апелляции Комиссия принимает решение об изменении оценки по итоговой аттестации (как в случае ее повышения, так и в случае ее понижения) либо сохранении ее без изменения. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов членов Комиссии, участвующих в заседании. При равном количестве голосов решающим является голос председателя, а в случае его отсутствия – заместителя председателя. Оформленное протоколом решение Комиссии доводится до сведения заявителя.